

# 高血圧者の脳卒中発現頻度および家族集積性に関する研究 第1報 経過観察成績からみた高血圧者の検診時所見と脳卒中発現頻度との関係 第2報 高校生の血圧と家族の血圧との関係について

著者	土屋 真
号	409
発行年	1967
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/18400">http://hdl.handle.net/10097/18400</a>

氏 名 ( 本 籍 )                      つち                      や                      しん  
土                      屋                      真

学 位 の 種 類                      医                      学                      博                      士

学 位 記 番 号                      医                      第                      4                      0                      9                      号

学位授与年月日                      昭 和                      4                      2 年                      3 月                      3 日

学位授与の要件                      学位規則第 5 条第 2 項該当

最 終 学 歴                      昭 和                      3                      1 年                      3 月  
岩手医科大学卒業

学 位 論 文 題 目                      高 血 圧 者 の 脳 卒 中 発 現 頻 度 お よ び 家 族 集 積  
性 に 関 す る 研 究

第 1 報    経 過 観 察 成 績 か ら み た 高 血 圧 者 の  
検 診 時 所 見 と 脳 卒 中 発 現 頻 度 と の  
関 係

第 2 報    高 校 生 の 血 圧 と 家 族 の 血 圧 と の 関  
係 に つ い て

( 主    査 )

論 文 審 査 委 員    教 授    高    橋    英    次    教 授    板    原    克    哉

教 授    瀬    木    三    雄

# 論 文 内 容 要 旨

高血圧は遺伝的基礎の上に発生する体質性疾患であると考えられるが、初老期から老年期にかけて多く発病するので、体質の成立に影響を与える因子としての環境の影響も考慮されなければならない。著者はかかる観点から、高血圧者の循環器検診後4年間の追跡調査による脳卒中死亡発現頻度を検討し、また高校生徒とその両親・祖父母について、血圧および脳卒中発現頻度の家族集積性に関する研究を行った。

## 1 経過観察成績からみた高血圧者の検診時所見と脳卒中発現頻度との関係

宮城県海岸部農漁村の40才以上の一般住民における、高血圧者2679名、正常血圧者302名、計2981名の4年間の脳卒中死亡頻度は男5.4%、女2.9%である。また該頻度は男女とも年齢および最大・最小血圧が高い程高率であるが、年齢・血圧値・眼底所見・心電図所見・尿蛋白所見などが男性と同程度に認められても、女性では各所見別脳卒中死亡頻度が男性の約半分である。また高血圧者の他疾患による死亡頻度も男性が女性より高率であり、かつ最大血圧が高い程高率となる。また脳卒中死亡頻度は男性が女性より年齢の影響をうける割合が大である。ことに脳卒中患者で死亡する者は生存者より年齢および最大・最小血圧が高い者に有意に高率である。次に高血圧者の予後については心房細動を認める者が一番悪く、これが最も意義ある所見とみなされる。また眼底Scheie硬化分類4度・眼底出血・最大血圧210mmHg以上・心筋傷害・尿蛋白陽性・最小血圧110mmHg以上などの所見を認める者に脳卒中死亡頻度が高率である。しかし尿糖の有無および血清総コレステロール濃度と脳卒中との間には密接な関係はみられなかった。

## 2 高校生の血圧と家族の血圧との関係

宮城県のある内陸部農村の男女高校生257名とその親472名、祖父母282名、計1011名の循環器検診を行ない、また死亡血縁者の死因調査を行なった。即ち1)高校生の血圧分布・血縁者の性一年令補正值による血圧分布・血縁者の対数変換した血圧分布は、いずれもことに最小血圧においてほぼ正規分布を示し多数遺伝子による遺伝が推測された。2)両親高血圧生徒の高血圧者出現頻度は、両親常血圧生徒より高く有意差がある。また親の高血圧者出現頻度も、その父母である祖父母の血圧が高い程明らかに高くなり、親子間の血圧には密接な関係が認められ

る。また寒冷昇圧試験による Hyperreactor 出現頻度は高校生では 6% 前後にすぎず、現在 Hyperreactor と認められた者以外にも将来高血圧にまで進展する可能性ある者が多く含まれていると考えられる。3) 親とその父母である祖父母間における血圧の相関関係は、ことに父とその父である祖父間では必ずしも当てはまらないが、高血圧親の父母である祖父母は常血圧親の父母である祖父母よりも、最大・最小血圧とも血圧水準が高く、また心電図における心筋傷害頻度および祖父母の脳卒中死亡頻度が有意に高い。一方高血圧祖父母の子である親も常血圧祖父母の子である親よりも血圧水準が高く、ことに高血圧または脳卒中を認める祖父母の子である親では、祖父母の両方が常血圧である親よりも眼底 K. W. IIa 群以上の者の出現頻度・心筋傷害頻度が高く有意差を認める。しかし父息間ではこれらの関係は殆ど認められない。4) 性一年令補正值による最大血圧の回帰係数は高校生と親および親とその父母である祖父母とも、父息間の回帰係数が殆ど 0 であるに対し、父と娘・母と息・母と娘では 0.20 前後である。ことに母と息の関係にあたる父とその母である祖母では 0.35 を示す。5) 男生徒とその祖父母との間の血圧の相関関係は殆ど認められないが、女生徒とその祖父母では多少関係が存在するように思われる。

即ち高校生と親、および親とその父母である祖父母とも、父息間の血圧の類似的関係は殆ど認められない。これに対し父と娘・母と息・母と娘の血圧には密接な関係が認められるが、ことに母と息との間における高血圧の家族集積性が大である。

最近血圧の多遺伝子遺伝説が認められて来ており、血圧の家族集積性に対する環境的要因の意義が強調されている。Winkelstein は両親と子息間に血圧集積性を認めたと報告しているが、著者の成績との相違はそれぞれの国情の相違に基づくものと思われる。即ち著者の成績では親子間の血圧は父親よりは母親との関係が強く現われており、高血圧の家族集積性も母性を通じて認められる。しかしこのことは遺伝によるというよりは、理学的、生物学的乃至社会的経済的環境条件の影響による面が大であると考えられ、高血圧乃至脳卒中の家族集積性もこの両面から解釈される必要がある。

## 審 査 結 果 の 要 旨

著者は循環器検診受診者について検診後4年間にわたる追跡調査を行ない、高血圧者の脳卒中による死亡頻度を検討した。脳卒中死亡率には地域差や性差が存在し、検診を行つた宮城県の上川下流地域における40才以上住民の4年間の脳卒中死亡頻度は男5.4%, 女2.9%であつた。検診時の所見別にみても脳卒中死亡頻度には性差があり、眼底出血や心電図における心筋障害等の所見が同様に認められても、女性は男性に比し脳卒中の発現を来し難い傾向のあることを認めた。高血圧者の予後については、諸種所見のうち心房細動を認めたものに最もわるく、眼底Scheie硬化分類4度、眼底出血、最大血圧210 mm Hg以上、心筋障害、尿蛋白陽性、最小血圧110 mm Hg以上などの所見を有する者がこれに次いで脳卒中死亡頻度の高いことから、脳卒中予防のためには心電図所見をも重視すべきことを強調した。

高血圧の家族集積性に関しては、従来の単一遺伝子遺伝説に対して最近に多数遺伝子遺伝説が有力であり、それと同時に環境的要因の意義が強調されている。著者はこの点を明らかにするために高校生徒とその両親ならびに祖父母の3世代にわたる循環器検診と死因調査を行ない、血圧の家族集積性について検討した。即ち、生徒とその尊族および尊族内親子間における血圧水準を発端者の血圧によつて(高血圧と常血圧)比較し、また生徒と父母、父母と祖父母との血圧の相關々係を求めた。この際血圧の年齢による差に対してはHamiltonらによる年齢補正を用いた。また祖父母の眼底所見K. W. IIa群以上の者の頻度、心電図における心筋傷害所見頻度、尿蛋白陽性率、祖父母の脳卒中発現頻度等を、父母の高血圧群と常血圧群とで比較した。

その結果生徒・尊族とも血圧分布はことに最小血圧において正規分布を示し多遺伝子遺伝が推測された。生徒と父母および父母と祖父母間の血圧の相關々係は、発端者を高血圧群と常血圧群とに分けてみておるが、父息子間には認められず、父娘間・母息子間・母娘間に或程度の相關が認められた。ことに母息子間の関係はやゝ強いが、血圧の家族集積性は父母と息子との間にのみ認められるとするWinkelsteinの成績を考慮に入れると生物学的遺伝と同時に家庭における環境的要因を無視できないとしている。

以上フィールドにおける循環器検診の諸検査所見について脳卒中発現の予後との関連の程度を明らかにし、また高血圧者の家族集積性について遺伝的關係と同時に家庭の環境的要因の意義を明らかにした点で、本論文は学位に値するものと認められる。